

Obsah

JAK POUŽÍVAT TUTO KNIHU 8 – 9

Průvodce na cestě k poznání Stručné encyklopedie lidského těla

LIDSKÉ TĚLO 10 – 11

Několik slov o lidském těle

ÚVOD DO STUDIA LIDSKÉHO TĚLA 12 – 19

Termíny a postupy užívané při studiu jednotlivých částí lidského těla

Studium těla	12
Kořeny slov	13
Oblasti těla	14
Uvnitř těla	16
Hierarchie v těle	18

CHEMICKÝ ZÁKLAD TĚLA 20 – 25

Z jakých látek je tvořeno lidské tělo

Chemický základ těla	20
Sacharidy	22
Lipidy	23
Proteiny	24
Nukleové kyseliny	25

BUŇKY, TKÁNĚ A ORGÁNY 26 – 31

Organizace stavebních jednotek lidského těla

Buňky	26
Buněčné membrány	28
Buněčné dělení	30

SYSTÉM POKRYVU TĚLA 32 – 33

Systém chránící tělo před vlivy zevního prostředí

Kůže, vlasy a nehty	32
---------------------	----

KOSTERNÍ SYSTÉM 34 – 47

Systém opory těla a ochrany orgánů

Tkáně kostry	34
Osový skelet	36
Lebka	38
Kostra končetin	40
Ruka	42
Noha	43
Klouby	46
Klouby a pohyb	46

SYSTÉM SVALOVÝ 48 – 57

Jak svaly pracují a jak jsou v těle uspořádány

Svaly	48
Svaly obličeje a krku	50
Svaly trupu	52
Svaly paže a ruky	54
Svaly dolní končetiny	56

Buňka (str. 26)

Lidské tělo se skládá z miliard složitě uspořádaných buněk. Popis jejich různých typů a způsob jejich organizace je popsán na stránkách 26-31.



Lebka (str. 38-39)

Tento složitý soubor do sebe zapadajících kostí drží jedinečným způsobem dohromady. Popis lebky a dalších částí kostry je na stránkách 34-47.



Okohybné svaly (str. 51)

Pohyby každého oka způsobuje šest různých svalů. Jeden z nich má zvláštní kladkový přenos tahu - jediný v celém těle. Popis činnosti okohybných svalů je na str. 51.

NERVOVÝ SYSTÉM 58 – 67

Vysokorychlostní komunikační systém v těle

Nervy	58
Nervový systém	60
Páteřní mícha	62
Mozek	64
Mozek a chování	66

SMYSLY 68 – 75

Jak tělo vnímá změny ve svém okolí

Zrak	68
Sluch	72
Hmat a rovnováha	74
Chuť a čich	75

HOMEOSTÁZA 76 – 77

Udržování stálých podmínek v těle

Homeostáza	76
------------	----

ENDOKRINNÍ SYSTÉM 78 – 81

Systém chemických posílů, kteří ovlivňují činnost těla

Endokrinní systém	78
-------------------	----

SYSTÉM KREVNIHO OBĚHU 82 – 91

Tekuté prostředí, které v těle dopravuje živiny a odvádí odpadní látky

Krev	82
Srdce	86
Krevní cévy	88
Systém oběhu krve	90

NEMOCI A OBRANA PROTI NIM 92 – 101

Co způsobuje nemoci a jak se jim tělo brání

Zdraví a nemoc	92
Obrana proti nemocem	94
Lymfatický systém	96
Imunitní systém	98

VÝŽIVA A METABOLISMUS 102 – 109

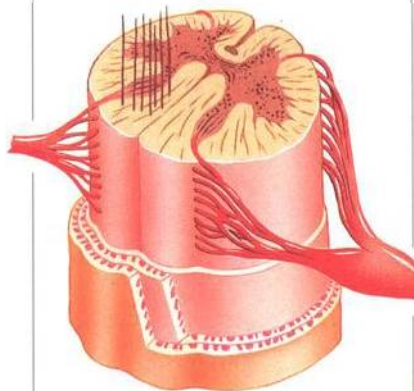
Základní suroviny a jejich využití v těle

Metabolismus	102
Respirace	104
Výživa a dieta	106
Vitaminy a minerální látky	108

RESPIRAČNÍ SYSTÉM 110 – 115

Systém, který zajišťuje výměnu dýchacích plynů mezi vzduchem a krví

Respirační systém	110
Plíce	112
Dýchání a výměna plynů	114



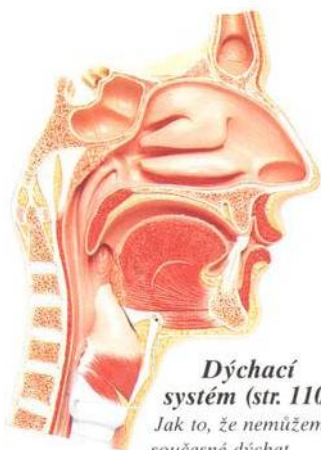
Mícha (str. 62)

Mícha přenáší miliony elektrických signálů do jednotlivých částí těla a zpět. To umožňuje téměř okamžitou reakci na dotek něčím horkým nebo ostrým. Popis činnosti míchy je na stránkách 62-63.



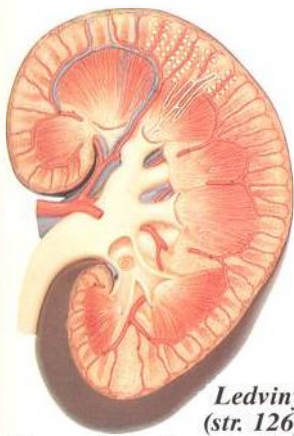
Krev (str. 82)

Krev je velmi složitý systém. Na stránkách 82-91 najdete údaje o složení a funkci této pozoruhodné tekutiny.



Dýchací systém (str. 110)

Jak to, že nemůžeme současně dýchat i polykat? Co se děje při kašli nebo kýchní? Popis činnosti dýchacího systému je na stránkách 110-115.



Ledviny
(str. 126)

Ledviny pracují jako filtrovací zařízení. Složitým systémem trubic odvádějí z těla odpadní produkty rozpustné ve vodě, zatímco potřebné látky ponechávají. Popis činnosti ledvin je na stránkách 126-127.



Lidské embryo (str.137)

Devět měsíců trvá než se z jediné buňky vyvine dítě připravené k porodu. Popis těchto složitých dějů je na stránkách 135-139.



Francis Crick
a James Watson
(str. 148 a 151)

Oba vysvětlili mechanismy uložení a přenosu chemických příkazů v buňkách. Údaje o dalších lékařích a vědcích jsou na stránkách 148-151.



TRÁVICÍ SYSTÉM 116 – 125

Systém, který štěpí potravu a umožňuje její vstřebání

Trávení	116
Zuby	118
Ústa a jícn	120
Žaludek	121
Játra a pankreas	122
Střeva	124

VYLUČOVACÍ SYSTÉM 126 – 127

Jak se tělo zbavuje rozpustných odpadních látek

Vylučovací systém	126
-------------------	-----

REPRODUKČNÍ SYSTÉM 128 – 131

Systém, kde se tvoří nový život

Reprodukční systém	128
Reprodukční cyklus	130

DĚDIČNOST 132 – 135

Jak rodiče předávají různé vlastnosti dětem

Geny a chromozomy	132
Dědičnost	134

RŮST A VÝVOJ 136 – 143

Změny v lidském těle v průběhu života

Začátek života	136
Těhotenství	138
Porod	140
Růst a stárnutí	142

SEZNAM INFEKČNÍCH CHOROB 144

Choroby způsobené bakteriemi, viry a jinými mikroorganismy

SEZNAM NEINFEKČNÍCH CHOROB A PORUCH 146

Choroby vyplývají činnosti porušených genů nebo navozené faktory prostředí

PRŮKOPNÍCI BIOLOGIE ČLOVĚKA A MEDICÍNY 148 – 151

Více než 100 nejvýznamnějších lékařů a biologů světa

REJSTRÍK 152 – 159

Více než 2000 klíčových slov termínů a pojmů užívaných v biologii člověka

PODĚKOVÁNÍ 160